

指向深度学习的初中化学“复分解反应”

曾明容

(贵州省遵义市余庆县钟山中学, 贵州 遵义 564400)

[摘要]初中化学教材中“复分解反应”这部分内容属于教学重点,也是教学难点,各类考试中也经常考查,要求学生对此一知识点有深刻认知,才能灵活运用其解决问题。化学课堂教学中,以深度学习为导向,合理设计教学流程,组织实验教学,有助于学生深度理解“复分解反应”知识。基于此,本文先对教材内容进行深度分析,围绕深度学习目标对于具体的教学策略的运用加以探讨。

[关键词]深度学习; 初中化学; 复分解反应

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.2332

“复分解反应”这一知识点的学习是沪教版初中化学教材中的重要内容,本节课教学的效率和学生学习能力的形成有重要关联,还会对其后续化学知识的学习产生影响,所以需要教师关注教学流程的设计,以深度学习为导向,让学生高效学习和掌握知识点。

一、教材内容的深度分析

“复分解反应”是沪教版九年级下册中的第七单元《应用广泛的酸、碱、盐》单元中的内容。教学过程中,教学目标的设定为,学生通过系统性的课程学习后,能够掌握酸、碱、盐等物质与氧化物之间发生化学反应的规律。学生既要掌握物质的基本的化学性质,又要掌握这些物质之间的各种反应。为了促进深度学习,提高其课堂学习效率,还需要教师指导,让学生理清各种化学反应知识,有条理地学习,深化学生对化学知识的理解,减轻初中生化学课程的学习负担。深度学习的应用,能够帮助学生掌握初中阶段常见的化学反应,还能形成推测能力,对于不同物质与氧化物之间可能会发生的反应进行预测,进一步地增加学生在化学探究活动中的理性发展,也是未来衔接的高中化学知识的重要基础性的知识之一,所以“复分解反应”是沪教版初中化学课程学习过程中的重点所在。

二、具体的教学开展措施

(一) 通过复习前面课程,打好深度学习的基础

在具体的课程的教学过程中,为了进一步的深化教学中的深度学习,需要在正式地开展新课的教学之前的引入阶段,由化学教师带领学生们回忆在前面课程所学的内容,包括常见的酸碱盐的化学公式、电离发生的条件和各种有关的化学知识和变化等相关的教学知识的回忆,为接下来的复分解反应新课程教学内容教学奠定坚实的基础。同时,在教学的过程中,为了促进学生对所学的知识的理解,还需要让学生在学的过程中对前面课程中物质及其变化内容的教学内容构建一个整体的关联性。通过这样的方式让学生意识到初中阶段的化学知识点并不是完全孤立的和碎片化的,而是与其他的教学内容是一个有机的整体,具有较强的关联性,很多的不同的化学知识点之间是有内在联系的。

(二) 设计科学的分组实验,开展深度实验教学

在初中化学的教学过程中,不仅有知识点的学习内容,同时实验教学也是教学中的重点所在,而且在中考试卷中,也会有题型专门考查化学实验的相关内容。所以在帮助初中生深

度学习化学知识的时候,也需要通过对实验教学的深度学习。尤其是对于“复分解反应”这一化学反应的知识点的教学的时候,更需要通过实验教学来加深学生对于化学知识点的理解。在具体实验的过程中,教师通过设计碳酸钠溶液和稀硫酸,稀硫酸和氢氧化钠溶液、硫酸铜溶液和氢氧化钠溶液、碳酸钠溶液和硫酸锌溶液等四组的化学实验探究,通过观察和分析这四组实验之间的具体反应,来研究其中共存的共性特征。当然在具体实验的开展中,还需要注意对实验的步骤和现象的准确描述。初中生通过实践实验探究,对每个化学实验的不同反应现象都有一个大概的认知,可以根据反应的具体的特征进行归纳和分析,并且也可以与其他的化学反应进行类比,从而发现这一组实验是一种以前没有学过的化学反应,从而发现复分解反应的具体含义。

(三) 谈论反应的具体条件,开展深度学习

根据上述实验我们可以发现复分解反应在反应的时候,其共性的特征是反应之后会产生气体和沉淀或者是水,当然也有其他的情况也会发生一些例外的情况。比如把 CO_2 通入 CaCl_2 溶液时,二氧化碳可以跟水反应生成碳酸,一般情况下 H_2CO_3 会与 CaCl_2 交换成分,生成 CaCO_3 沉淀,可是事实并非如此,而且产生这种情况的复分解反应并不是只有这一个,还有很多种其他同类反应发生的情况,所以在教学中需要把握这些特殊的情况,深化所学内容。所以在开展深度的化学课程的学习的时候,也需要学生对规律之外的特殊情况也进行相应的掌握,有侧重地记忆。而且在开展化学课程教学的时候,也是需要遵循这个阶段学生的认知规律开展学习,教师的教学设计需要循序渐进,合理地分析其具体的教学过程,并且其教学设计还需要体现知识规律特点,这也是教学中重点所在。

结束语

综上所述可知,在教学初中化学中的“复分解反应”这一知识点的时候,指向深度学习是教学的必要需求。所以,为了提高课堂教学效率,需要教师从多方面指导,辅助学生深度学习,提升初中生的学习效率。

参考文献

- [1] 邹文玉. 探索高一化学离子反应与初中化学复分解反应衔接问题[J]. 广东化工, 2020, 4720: 168+157.
- [2] 颜士才. 指向深度学习的初中化学“复分解反应”概念教学[J]. 化学教育(中英文), 2021, 4215: 7.